

Настройка карты серии ML для зацикливания отказоустойчивого кольца для пакетов во время ухудшения качества сигнала

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Проблема](#)

[Причина](#)

[Решение](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает, как настроить Cisco Карта Серии ML для накрутки Адаптивного кольца для пакетов (Resilient Packet Ring) (RPR), когда вы сталкиваетесь с ухудшением качества сигнала.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Cisco ONS 15454
- Cisco ONS 15454 карты Ethernet серии ML
- ПО Cisco IOS®
- Мостовое соединение и IP-маршрутизация

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Cisco ONS 15454, который выполняет Выпуск 5.02 ONS
- ML (связанный как часть выпуска ONS 5.02), который выполняет программное

обеспечение Cisco IOS версии 12.2

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

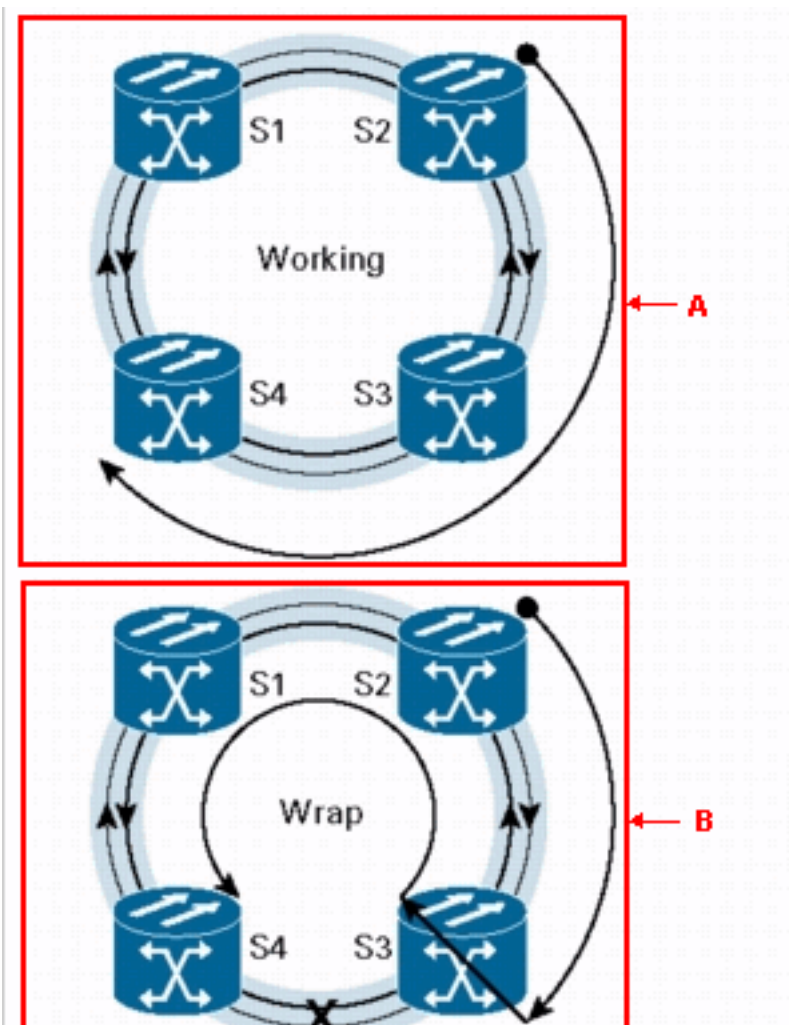
[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Общие сведения

Cisco RPR Серии ML в настоящее время выполняет упругость обертки и переносимый способ, проста. Если пакеты достигают места ошибки, RPR Серии ML просто перенаправляет пакеты на обернутом вызове. Поэтому только узлы, смежные со сбоем, должны знать о проблеме и инициировать обертку. Накрутка также предлагает sub-50-ms упругость и поддерживает те же времена объединения сети, независимо от размера сети.

[Рисунок 1](#) представляет пример для накрутки. Трафик от S3 до S4 пересекает два узла в обычных условиях (см. стрелку на [рисунке 1](#)). Путь является S3> S4. Отказ соединения между S3 и результатами S4 в обертке и трафиком от S3 до S4 пересекает четыре узла, S3> S2> S1> S4 (см. стрелку В на [рисунке 1](#)).

Рисунок 1 – Cisco накрутка RPR серии ML



Если команда `pos trigger defects ber_sd_b3` не настроена, ML не обертывает вызов на ухудшение качества сигнала, которое только происходит после Пропадания сигнала (LOS, LOF) условие.

Следует отметить, что версия CTC 6.2 имеет новую характеристику, названную Поддержкой активности RPR. Если условия ухудшения качества сигнала плюс другие условия, такие как сбой возможного оборудования, происходят, поддержка активности RPR обертывает вызов. Если можно обновить узлы к 6.2 версиям, рекомендуется использовать Функцию поддержки активности RPR.

Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу Поддержки активности RPR [Адаптивного кольца для пакетов \(Resilient Packet Ring\) Настройки](#).

Проблема

RPR Cisco Серии ML переносится только, когда сигнал тревоги пропадания сигнала происходит должный вырезать волокно. В случае промежутка с ухудшением качества сигнала, RPR теряет пакеты. Команда `show controller pos X` представляет увеличение `ber_sd_b3`, VIP (B3) ошибки и приводит к входным CRC и runts. В команде `show controller pos X`, X может быть 0 или 1.

Причина

Одна возможная причина для этой проблемы является картой поврежденной линии, которая подключает два узла, например, ОС-48. Другой возможностью является высокий Уровень ошибок в канале связи (BER) В3. Это условие может быть вызвано низкокачественным оптоволоконном, свободным разъёмом, неисправным передатчиком или неисправным получателем.

Решение

Если карта поврежденной линии вызывает эту проблему, проверьте уровни яркости и уберите оптоволоконные кабели. Если проблема сохраняется, замените линейную карту для решения проблемы. Замена линейной карты обычно является последним средством. Однако при выполнении этих шагов на предельный трафик можно влиять. Во избежание отбрасывания пакета вынудите Интерфейс пакетной передачи POS (по сети Sonet) завершить работу автоматически при условии SD, обернув вызов RPR.

Если проблема происходит из-за чрезмерного BER Четности чередования битов пути (PBIP) сверх порога Ухудшения качества сигнала (SD), настройте эту линию под Интерфейсом пакетной передачи POS (по сети Sonet) на Карте Серии ML (см. стрелку на [рисунке 2](#)).

```
pos trigger defects ber_sd_b3
```

Эта линия сокращает количество оберток.

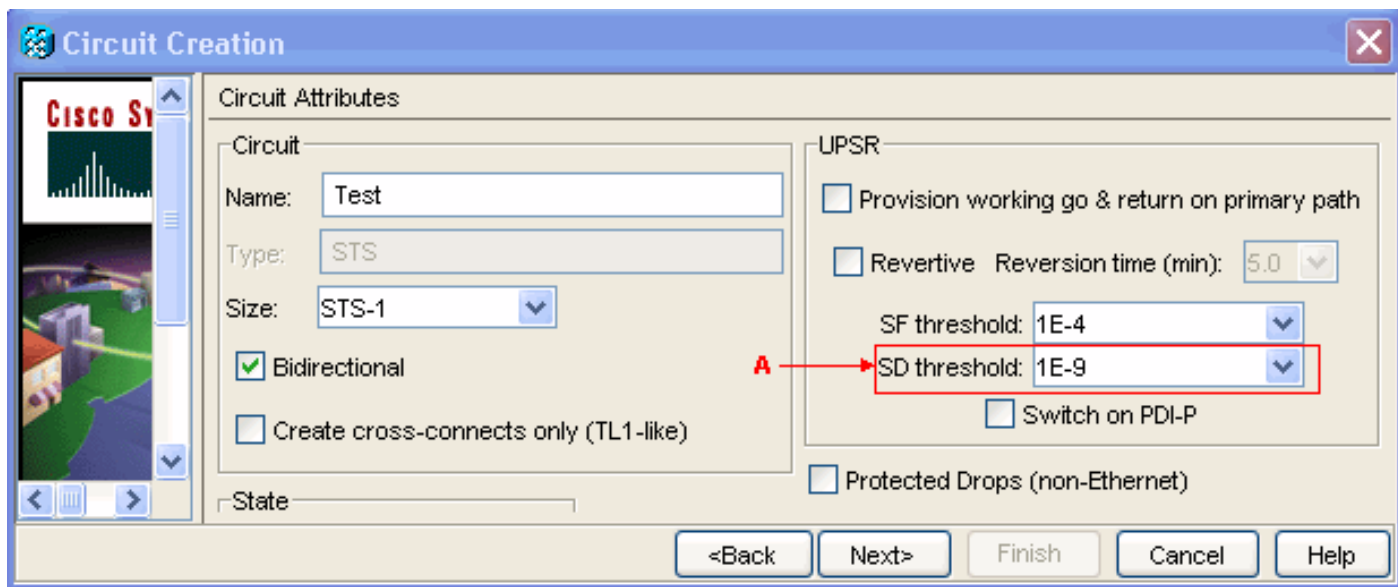
Рисунок 2 – На месте продажи инициирует ber_sd_b3 дефектов

```
!  
interface POS0  
  no ip address  
  no ip mroute-cache  
  carrier-delay msec 50  
  spr-intf-id 1  
  crc 32  
  pos trigger delay 250  
  pos trigger defects ber_sd_b3 ← A  
!
```

Можно установить порог SD при создании нового канала (см. стрелку на [рисунке 3](#)).

Значения по умолчанию для триггерных дефектов POS не включают ber_sd_b3. После добавления этой команды обертки RPR Серии ML, когда достигнут порог SD.

Рисунок 3 – установленный порог SD



[Дополнительные сведения](#)

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)